ES|-

mfm
6 tracts
457

1-3497

BARRIERE

D'UNE

NOUVELLE CONSTRUCTION,

PRÉCEDÉE

De la Deſcription de pluſieurs autres Barrieres actuellement en Uſage.

Par Mr. LE TURC.

LONDRES,

De l'Imprimerie de G. BIGG, Denmark Court, dans le Strand, & ſe trouve chez l'Auteur, No. 13. Margaret Street, Cavendiſh Square.

M, DCC, LXXXI.

Prix 1s. 6d.

BARRIERE

D'UNE

NOUVELLE CONSTRUCTION.

LOrſqu'une invention n'eſt point portée à ſa plus grande perfection, chacun cherche alors à rectifier les défauts qu'on trouve, ou dans ſa conſtruction, ou dans ſes effets. C'eſt ſans doute pour ce motif, qu'on voit aujourd'hui, une ſi grande variété dans la conſtruction des Barrieres : ce qui prouve évidemment qu'on n'en a pas encore trouvé une, dont le Principe rempliſſe entierement les conditions qu'on exige.

Il me ſemble que, pour qu'une Barriere ſoit ſans défaut, il faut qu'elle ſoit ſolide, qu'on puiſſe à volonté l'ouvrir en dedans comme en dehors, & qu'elle puiſſe en outre, ſe fermer aiſement d'elle même.

Il n'exiſte pas, à ma connoiſſance, une Barriere qui rempliſſe toutes ces conditions, d'une maniere au moins ſatisfaiſante. La plûpart ſont peu ſolides & par conſéquent elles éxigent de continuelles réparations ; d'autres ne ſe ferment point d'elles mêmes, ou elles ne peuvent s'ouvrir que d'un ſeul côté. Pour rendre ces défauts & les inconvéniens qui en réſultent plus palpables, je vais donner les figures des principales Barrieres que j'ai vues, ainſi que leurs deſcriptions ſommaires, afin qu'on ſoit plus à même de juger, ſi j'ai évité, ou non, dans celle que je propoſe, les differents défauts qu'on reconnoit dans les anciennes.

On trouve en Flandre des Barrieres ſimples & ſolides. Par exemple celle, A (planche 1ere) que je vis à Tournay & ſurtout celle B, que je vis à Vilvodre, petite ville ſituée à quelques lieues de Bruxelles, ſervant toutes deux à barrer les chemins, ſont préférables à celles dont on ſe ſert ici au même uſage. Celle de Vilvodre n'a qu'un ſeul point d'appui aucunement fatigué, puiſque la péſanteur de la Barriere étant également partagée de chaque côté, il ne fait que ſupporter la charge ſans eſſuyer d'effort, ni d'un côté, ni de l'autre. Au lieu que notre

uſage

uſage n'étant de n'appliquer qu'une Barriere à un Poteau, il ne peut durer longtems, n'ayant point de force oppoſée, qui contrebalance l'effort continuel que fait la Barriere ſur le même côté du Poteau. Au moins, quand nous employons ſur les routes deux Barrieres à côté l'une de l'autre, nous devrions bien les aſſujettir au même poteau, ce qui le rendroit ſolide, ainſi que toute la Barriere.

La Barriere de Tournay & celle de Vilvodre ſont en fer & les montants, *C*, ainſi que les points d'appuis, *D*, ſont en pierres. Nous trouverions de l'économie & pluſieurs avantages en les préférant à celles que nous employons, nommément celle de Vilvodre. Nous tirons le bois de l'étranger, & nous avons du fer en abondance. Le bois qui eſt en terre ſe pourrit vîte, & le fer forgé, étant peint avec ſoin annuellement, peut durer longtems, employé comme il eſt ici, n'ayant aucune partie où l'eau puiſſe ſéjourner. Il eſt vrai que la pierre eſt rare en Angleterre, néanmoins on en trouve, & à ſon défaut, on fait à Londres, des pierres factices très ſolides & qui ne couteroient pas beaucoup plus que des poteaux en bois.

Les

Les Barrieres étant alors toujours doubles, on n'auroit plus les déſagremens d'attendre au paſſage lorſque pluſieurs voitures s'y rencontrent, comme cela arrive aſſez ſouvent partout où il ne ſe trouve qu'une ſimple Barrière. On peut ouvrir cette Barriere des deux côtés, & comme celles à l'uſage des routes, ne doivent pas ſe fermer d'elles mêmes, puiſque partout où elles ſont établies, il y a des commis prépoſés pour prendre ce ſoin. Celle de Vilvodre me paroît donc à tous égards mériter la préférence ſur celles que nous employons dans le barrage des routes.

En Cornouailles, j'y ai vu également une Barrière double; mais conſtruite ſur un principe différent, plus compliqué & moins bon dans l'uſage, que celui de Vilvodre. L'élévation, E, avec ſon plan, *F*, doivent ſuffire pour faire entendre ſa conſtruction. Les deux Barrieres s'ouvrent toujours enſemble & toujours du même côté; ce qui occaſionne un inconvénient. Car s'il ſe trouvoit dans le même tems deux voitures oppoſées, mais à des Barrieres différentes, il faudroit les faire reculer pour pouvoir ouvrir l'une ou l'autre. L'engrainage d'ailleurs qui produit ce mouvement, eſt trop

ſujet

ſujet & peut difficilement être fixé d'une maniere ſolide ſur la tête d'un poteau.

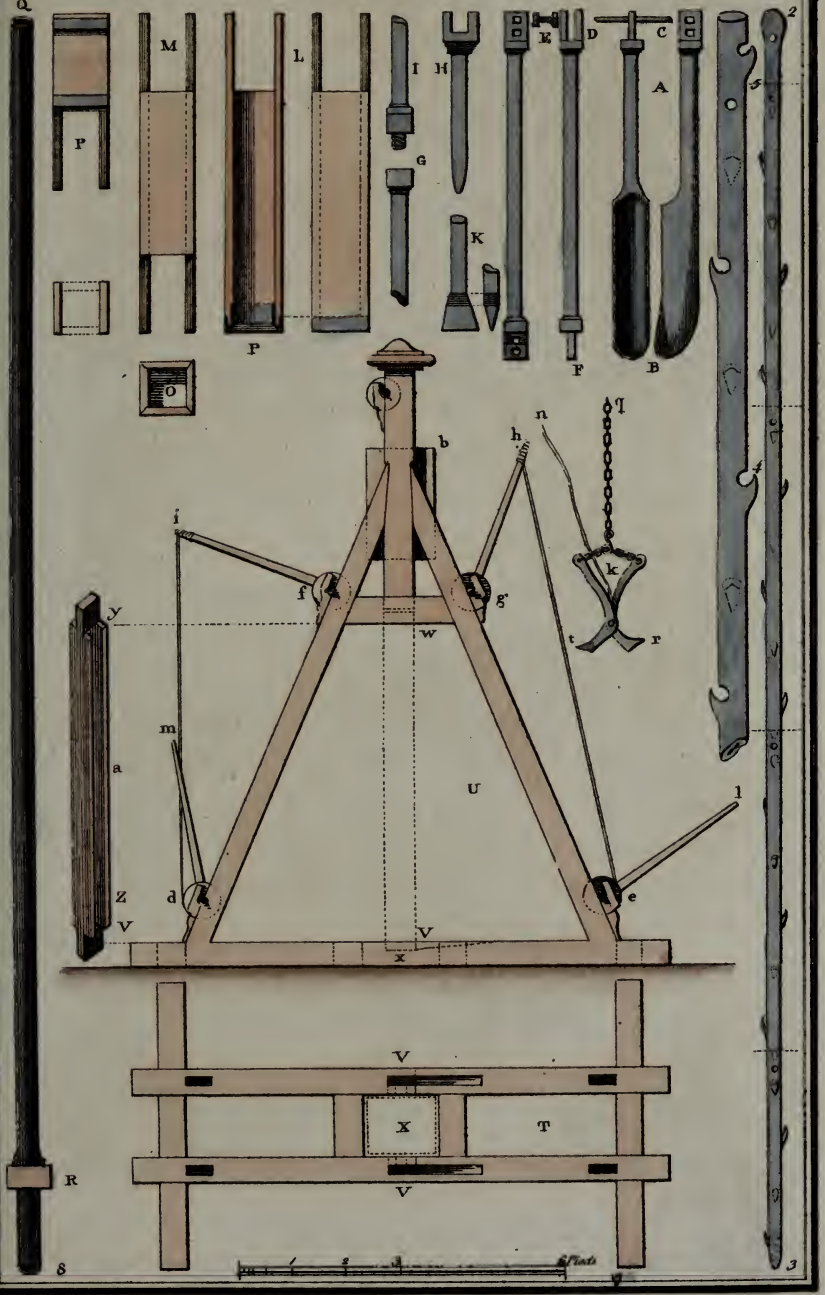
Si les meilleurs Barrieres en uſage en Angleterre pour fermer les enclos, ne ſont pas les plus ſolides, au moins elles ſont les plus ingénieuſes. La plus commune & la moins couteuſe, eſt ſemblable à la figure, *G*, elle eſt auſſi la plus répandue & celle dont la conſtruction eſt la plus ſuivie : mais elle ne ſe ferme point d'elle même & l'on voit que ſa peſanteur entraine inſenſiblement le pilier, *H*, qui ſert de ſeul point d'appui à la Barriere. J'en ai vu de deux autres manieres en France, ſemblables aux fig. *I* & *K*. La roue de la figure, *I*, ſupporte & ſoulage le montant : auſſi ſeroit elle préférable à celle dont nous venons de parler, ſi on ne lui trouvoit point dans la pratique quelques défauts eſſenciels. Dabord, la roulette ne peut bien faire ſon effet que ſur le pavé, encore faut il que le trou de la Crapaudine, *L*, qui retient le tourillon ſupérieur, ſoit plus grand que le diametre du tourillon, afin que la roulette touche toujours le pavé malgré ſes inégalités

La figure, K, eſt ſans doute préférable à celle ci & par conſéquent à celle, *G*, communément

ment en uſage en Angleterre. La culaſſe, *M*, contrebalance la Barriere, *I*, et le pilier, *N*, n'étant tiré dáucun côté, réſiſte longtems, & la Barriere devient en outre ſi mobile à cauſe de ſon équilibre continuel ; qu'un enfant peut aiſément l'ouvrir & la fermer.

Lorſqu'on veut barrer quelques ſentiers, nous nous ſervons d'une petite Barriere, *O*, peu ſolide & aſſez incommode. Les barres, *O P Q*, paſſent d'outre en outre du poteau, *R*, dans lequel elles ont leurs points d'appuis & leurs mouvements. Leurs bouts vers, *O*, ſont contenus dans une couliſſe pratiquée dans le poteau, *U*, où elles peuvent aiſément ſe baiſſer l'une ſur l'autre. Leurs autres bouts ſont aſſemblés dans le poteau, *S*, coupés en trois morceaux, qui repoſent angulairement l'un ſur l'autre, ainſi qu'on peut le voir dans la coupe T ; de ſorte qu'en appuyant ſur les barres vers O, les morceaux du poteau S, ſe levent et permettent au côté oppoſé, qui ſe baiſſe, de pouvoir les franchir, en les tenant toujours d'une main, juſqu'à ce qu'on ſoit de l'autre côté. En Hollande, et même dans quelques provinces de l'Angleterre, on employe

Machines et Instruments propres à trouver les Fontaines et les Mines.



Sans cela, ſi elles ſont abandonnées au loin, on les laiſſe ouvertes & deviennent par conſéquent inutiles. Il faut alors ſuppléer par l'induſtrie, afin qu'elles ſe ferment d'elles-mêmes, & qu'elles puiſſent en même tems s'ouvrir des deux côtés, ſi l'on veut en jouir, ſans embarras.

La Barriere Angloiſe *A*, *pl.* 2, remplit aſſez bien les conditions qu'on deſire trouver dans les Barrieres, & je n'en ai jamais vu d'auſſi ingénieuſe dans aucun autre pays. Cependant elle a des défauts, & pour qu'on s'en apperçoive plus facilement, nous allons la détailler dans ſon principe, & avec d'autant plus de ſoin, que je la crois peu connue des étrangers à qui elle pourra faire plaiſir.

Cette Barriere *A*, s'ouvre des deux côtés, ſe ferme d'elle même ſans reſſorts & ſans autre contrepoids, que celui cauſé par ſa peſanteur oblique : avantages que n'ont pas les autres Barrieres communes, dont nous venons de faire mention, leſquelles ne peuvent ordinairement s'ouvrir que d'un ſeul côté, ſans pouvoir ſe fermer d'elles mêmes. Elle eſt compoſée d'une charpente *A*, de trois points d'appuis, *B Ç D*, & d'un déclit *E*. Le jeu du déclit & celui

celui des points d'appuis, ſont les ſeuls détails eſſentiels à conſidérer : les figures expliquent le reſte, & les dimenſions des ferrures & des bois, relativement à la grandeur des échelles, ſeront toujours appreciées aſſez juſte, par des ouvriers, même peu intelligens, ſitôt qu'ils auront ſçu ſaiſir le Principe. C'eſt pourquoi nous ne nous attacherons ici qu'aux moyens de le faire comprendre, en expliquant toutes les parties qui en dependent.

Le point d'appui *B*, eſt compoſé de deux pieces ; d'un crampon *F*, & d'un œillet *K*, Le crampon eſt fixé d'outre en outre du poteau *G*, par un écrou, & pour qu'il ne puiſſe tourner dans le Poteau, à cauſe des ſecouſſes qu'il éprouve continuellement, chaque fois qu'on ouvre la Barriere, on cloue ſur le Poteau du côté *B*, une plaque de fer, dans laquelle le crampon s'emboetant quarrement, l'empeche de vaciller. L'œillet *K*, emboete fortement de chaque côté le montant de la Barriere.

Les deux autres points d'appuis *CD*, ne ſont auſſi compoſés que de deux pieces ; mais elles ſont beaucoup plus compliquées. Celle *L*, eſt fixée par le bas, & autour du poteau ;

l'autre *M*, eſt attachée au bas du montant & vis-à-vis de la piece *L*, de maniere que les tourillons, ou mieux, les parties ſaillantes *CD*, entrent en s'appuyant par le côté dans les entailles, *N*, *O*, de la piece *L* ; d'où l'on voit que les points d'appuis d'en-bas *N*, *O*, ne ſupportent rien ; puiſqu'ils ne font que recevoir les ſaillies *C*, *D*. leſquelles ne font que s'y appuyer. C'eſt donc le ſeul point d'appui, *B*, qui ſoutient toute la peſanteur de la Barriere : auſſi doit on le faire extrémement ſolide, ſi l'on veut qu'il reſiſte quelque tems.

Ouvrons actuellement la Barriere, & remarquons les effets des points d'appuis d'en-bas : car celui, *B*, tournant toujours ſur lui même, ne préſente rien à ſaiſir. Sitôt que j'ouvre la Barriere, le boulon oppoſé *C*, ſe detache de ſa crapaudine, & s'en éloigne, en raiſon de l'ouverture de la Barriere. Il en eſt de même, ſi l'on ouvre de l'autre côté ; le boulon oppoſé à l'ouverture ſe detachera toujours. Dans cette poſition, il eſt clair que l'axe du mouvement ne ſe trouve plus dans la ligne verticale, mais bien dans une ligne oblique paſſant par le point d'appui *B*, & par celui *C* ou *D*, qui repond au côté de l'ouverture. Or, puiſque la

Barriere,

Barriere, panche lorſqu'elle eſt ouverte du côté qu'on l'ouvre ; le poids de ſon inclinaiſon ſur le plan vertical, doit toujours la faire refermer. C'eſt ce qui arrive juſqu'a ce qu'elle faſſe un angle droit avec la direction des Poteaux, car alors ne panchant plus & ſe trouvant être dans un plan vertical, elle n'a plus en elle de puiſſance, pour tomber d'un coté, plutôt que de l'autre. C'eſt pourquoi, on doit faire attention d'aſſembler quelques arc-boutants contre le poteau, pour lui donner de la ſolidité, & pour empêcher en même tems que la Barriere puiſſe atteindre l'ouverture de 90°. Je ſçais, que le montant de la Barriere, où ſe trouve le loquet, s'eleve de terre de plus en plus, juſqu'a ce qu'il atteigne l'angle de 90°. Mais qu'on ne ſe trompe point : ce n'eſt pas à cette élévation que la Barriere doit ſa chûte, mais ſeulement à ſon inclinaiſon, ainſi que nous l'avons obſervé : car ſi cette élévation la faiſoit fermer, il arriveroit qu'elle ſe fermeroit encore d'elle même, lorſqu'elle eſt ouverte de 90° puiſque c'eſt le moment, où elle eſt la plus élevée au-deſſus de la terre. Or, puiſqu'on ſçait le contraire par le raiſonnement, & par la pratique, il eſt évident que ſa chûte n'eſt

pas

pas cauſée par ſon élevation au-deſſus de la terre ; mais ſeulement par la peſanteur de l'obliquité qu'elle prend ſitôt qu'on l'ouvre.

Le déclit *E*, eſt compoſé de deux parties ; l'une eſt attachée au poteau *P*, de la Barriere, &c. & celle *R*, eſt entaillée & fixée dans l'épaiſſeur du montant *E*. On obſerve de faire le côté *RS*, du cliquet plus lourd que le côté *RT*, pour qu'il puiſſe tomber dans l'entaille *Q*, chaque fois qu'il y paſſe. Pour ouvrir la Barriere, on appuie ſur la queue *T*, du cliquet *R*, en la pouſſant. Par ce mouvement le côté *S*, ſe detachant de l'entaille *Q*, rien n'empeche alors qu'elle ne s'ouvre. En la lachant enſuite, elle ſe ferme d'elle même ; car le bout *S*, du cliquet, venant à toucher le plan incliné *VQ*, monte juſqu'a ce qu'étant arrivé au deſſus de l'entaille *Q*, il y tombe, s'y accroche & ferme par conſéquent la Barriere. C'eſt au moins là l'effet qu'on eſpéroit trouver dans l'uſage de cette Barriere : mais il s'en faut, qu'elle rempliſſe toujours cette condition. Voici ſommairement les principaux défauts qu'on y trouve dans la pratique.

Tout le monde conviendra que cette Barriere n'eſt pas d'une conſtruction ſolide,

etan

étant ſuſpendue à un ſeul point d'appui *B*, ſitué vers le haut du poteau *G*, elle doit le fatiguer beaucoup & l'entrainer à la longue. Les chocs continuels qu'elle éprouve par la chûte alternative des pivots *C* & *D* dans leurs crapaudines *N* & *O*, ſont ſi rudes, qu'ils contribuent auſſi à la demantibuler promptement. Quand elle ſe ferme, le loquet *S*, paſſe & repaſſe pluſieurs fois au deſſus de l'entaille *Q*, ſans y entrer, & quelquefois même, reſtant ſur le plan incliné *UQ*, la Barriere reſte ouverte & par conſéquent ſans objet. La grande viteſſe des premieres vibrations, eſt la cauſe de ce que le cliquet *S*, n'entre point dans l'entaille *Q*, auſſi vîte qu'il le faudroit: peut être qu'un foible reſſort au deſſous de la queue *T*, feroit tomber la partie *Q*, du cliquet aſſez promptement, pour entrer dans l'entaille *Q*, la premiere fois qu'il paſſeroit par deſſus.

I'l y a une autre Barriere *V*, inventée auſſi en Angleterre, & dont on peut voir le model à la Société des arts, où elle a été approuvée, qui peut auſſi ſe fermer d'elle même. Elle a en outre deux points d'appuis, un en haut *Y*, & l'autre en bas *X*, ce qui lui donne plus

de

de ſolidité. Son mouvement eſt auſſi plus doux & plus uniforme que l'autre.

La poulie *Y*, n'abandonne pas le plan incliné, ſur lequel elle roule, en montant comme en deſcendant. Elle reſte toujours dans un plan vertical lors de ces deux mouvements, & ſes côtés horiſontaux, ſont toujours parallelles à la terre. Quand elle eſt fermée, la poulie eſt alors en bas du plan incliné; ſitot qu'on l'ouvre, ſoit d'un côté, ou de l'autre, la poulie montant ainſi que la Barriere, en raiſon de l'ouverture, lui donne, l'élévation qui lui ſert de puiſſance, pour prendre ſa premiere poſition & pour ſe refermer d'elle même, J'ignore ſi on l'a mis quelque part en pratique: je crains que la boue, les pierres s'introduiſant au deſſous du tourillon *X*, dans le moment qu'il ſe leve, empeche que la Barriere puiſſe ſe fermer: au reſte malgré le défaut de reſter quelquefois ouverte qu'elle a de commun avec l'autre, elle me paroît néanmoins devoir lui être préférée, quand ce ne ſeroit que pour la ſolidité de ſa conſtruction.

Le moyen que j'employe pour ôter, à la Barriere que je propoſe, les défauts que je viens d'expoſer, eſt ſi ſimple, que je crains de paroître

roître inconſéquent, en le donnant au public comme une invention nouvelle. En effet tout ſe reduit de placer le pivot ſupérieur à quelques pouces plus avant que celui inférieur, de maniere qu'ils ne ſe trouvent point être ſitués tous deux, dans une même ligne verticale ; & quand au déclit, je ne faits que le perfectionner.

Ce foible changement permet à la Barriere de s'ouvrir des deux côtés, de ſe fermer d'elle même, ſans former de vibrations, ni chocs, & d'etre d'une conſtruction ſolide ; puiſque toute ſa peſanteur, eſt appuyée ſur un pivot qui a ſon mouvement dans une crapaudine placée ſur le terrain. Voions actuellement, comment un changement auſſi foible peut produire tous les effets que nons annoncons.

J'ai avancé le tourillon ♀, dans le deſſein, ainſi que dans le model que j'ai fait faire, * beaucoup plus qu'il n'a beſoin de l'être dans la Barriere en nature, acauſe de la legereté du model. On m'objectera peut-être que toutes les dimenſions doivent être proportionelles

* On peut voir le model chez l'auteur & ſe le procurer pour la ſomme d'une guinée.

en petit comme en grand. C'eſt à dire que ſi un model eſt de la dixieme partie du grand, chaque piece qui le compoſe, doit avoir dans toutes ſes dimenſions, la dixieme partie de l'original. C'eſt au moins ce qui doit néceſſairement arriver, lors ce que le mouvement des machines, n'eſt pas produit par la peſanteur des corps qui les compoſent. Mais quand c'eſt leur peſanteur qui agit comme puiſſance, c'eſt alors une toute autre proportion qu'il faut ſuivre. Un exemple rendra cette théorie plus évidente.

Le model que j'ai chez moi, eſt fait ſur une échelle dix fois plus petite que la grande, que j'ai ſuppoſé être, de quatre pieds & demi de hauteur, ſur huit pieds de largeur. Si la peſanteur de la petite étoit auſſi du dixiéme de la grande, je n'aurois pas eu beſoin déloigner le point d'appui Q, dans le modele plus que ne l'éxigeoit ſon rapport avec la grande.

Mais ſi on reflechit, que le poids du model n'eſt pas à la grande, comme un eſt a dix, qui eſt le rapport neceſſaire, pour qu'elle faſſe un effet proportionnel, mais d'un à mille; l'on conviendra aiſement, que le poids du model n'étant que d'un millieme aulieu d'un dix-

ieme,

ieme, qu'il ne ſcauroit ſuffire pour donner la chaſſe néceſſaire à pouvoir fermer le model de la Barriere : c'eſt la raiſon pourquoi, j'ai forcé dans le model la dimenſion de *a* en *b*, afin d'ajouter à la Barriere, le poids diminué par la legereté de ſon volume. Plus la Barriere eſt grande plus cette dimenſion doit donc diminuer, & je crois que deux pouces ſuffiroient pour une Barriere de la grandeur de celle que nous venons d'indiquer.

Je ſens qu'a l'aſpect de la figure, il n'eſt pas aiſé de ſaiſir la raiſon qui fait que cette Barriere ſe ferme d'elle même. Un coup d'œil ſur le relief, ſeroit ſans doute plus convainquant, que tout ce que je pourrois en dire : mais en attendant qu'on ſe donne cette ſatisfaction ; voici le plus clairement qu'il m'eſt poſſible, la raiſon pourquoi, cet effet à toujours lieu.

Placons pour cela dans un même plan *h*, *i*, les deux tourillons *b* & *q*, & eſpacons les, l'un de l'autre ſelon leurs projections dans le plan. Faiſons actuellement tourner la Barriere ſur ſes deux pivots, *h*, *i*, & nous verrons que la ligne *nm*, qui repreſente le plan vertical de la Barriere, ſe diviſe en deux lignes *hk*, & *iI*,. Or qu'eſce qu'expriment ces deux lignes ?

Celle *i,l*, repreſente le milieu de la traverſe du haut de la Barriere & la ligne *hk*, le milieu de celle d'en bas. La Barriere n'eſt donc plus dans une ſituation verticale? En effet elle panche par le haut, en conſéquence elle doit tomber ; c'eſt à dire ſe fermer en reprenant ſa premiere ſituation verticale qui n'a lieu que lors ce qu'elle eſt fermée.

Cette Barriere ne peut jamais reſter ouverte, quand on l'ouvriroit même beaucoup au delà de l'angle de 90° car ſon obliquité augmente dabord, juſqu'a ce qu'elle ſoit ouverte à angle droit : à la vérité ſon inclinaiſon devroit diminuer enſuite, ſi l'on continuoit de l'ouvrir davantage, mais malgré cela, comme elle panche du côté de l'entrée, elle tend toujours à ſe refermer, n'importe la grandeur de l'angle qu'on lui faſſe décrire en l'ouvrant.

Il ſagit a préſent, de faire connoître la conſtruction du clicquet, pour que la Barriere ne faſſe pas de vibrations, ni de droite ni de gauche, & qu'au contraire, elle puiſſe ſe fermer d'une ſeule chûte en y reſtant fixe.

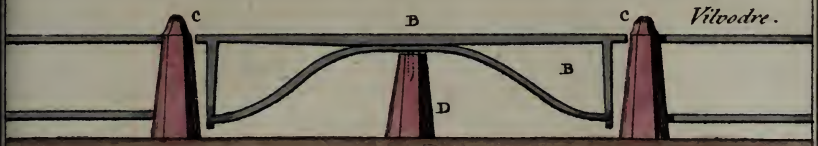
Au poteau *q*, oppoſé à celui où eſt fixé la Barriere, je fixe, un morceau de fer *r*, ſaillant de deux pouces, à deux pieds & demi

demi de terre ; le plus poſſible au milieu de la hauteur de la Barriere, ſans cependant être obligé de ſe baiſſer pour l'ouvrir. Au montant correſpondant de la Barriere, & à un pouce plus elevé, je place les centres de deux cliquets *s* & *t*, faits chacun d'un morceau de fer, de 4 a 5 lignes d'épaiſſeur, ſur environ ſix pouces de longueur. Sa plus grande largeur eſt de deux pouces, & le bout *u*, de ſa tige finit par s'applatir en ſe courbant un peu par le côté, afin de ne pas ſe hurter la main contre le poteau en ouvrant la Barriere. Les points d'appuis *s* & *t*, étant ſitués tres proche des arrêtes des montants, le bois pourroit à la fin s'éclater, mais pour éviter cet inconvénient, j'attache les cliquets *s* & *t* ſur une placque de fer, ainſi qu'on peut le diſtinguer dans le deſſein ; deſorte qu'avec cette précaution, lorſque le cliquet *s*, vient à hurter contre le fer *r*, c'eſt le point d'appui du clicquet *t*, qui reçoit tout le choc, ainſi que l'épaiſſeur du pilier.

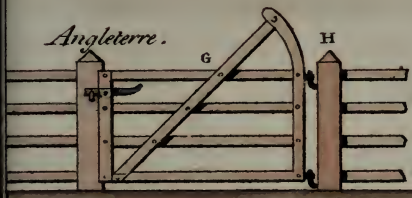
Maintenant il eſt aiſé d'après les détail que je viens de donner ſur les anciennes Barrieres & ſur celle que je propoſe, de pouvoir apprécier celle qui doit être préférée, tant pour la ſolidité

ſolidité que pour l'utilité. Celle que je propoſe remplit ſe me ſemble les conditions marquées plus haut, touchant une Barriere parfaite. Elle s'ouvre des deux côtés & n'importe ſon ouverture elle ſe ferme d'elle même, ſans former de vibrations. Au lieu que la Barriere Angloiſe ne ſe ferme pas, lorſqu'on l'ouvre au delà de l'angle droit, & lorſqu'elle ſe ferme, elle paſſe & repaſſe ſur l'entaille, ſans pouvoir ſouvent s'y accrocher. Au reſte je ne pretends point entrainer perſonne dans mon ſentiment : auſſi n'ai-je faits ici, que peſer les avantages, & les défauts de chacune d'elles, afin que le public éclairé, puiſſe apprécier, ſi celle que je propoſe, mérite ou non, la préférence ſur les autres.

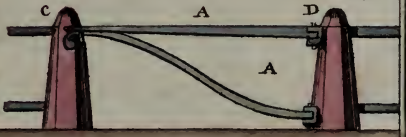
Différentes sortes de Barrieres.



Vilvodre.

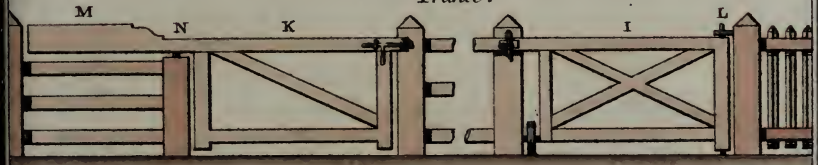


Angleterre.

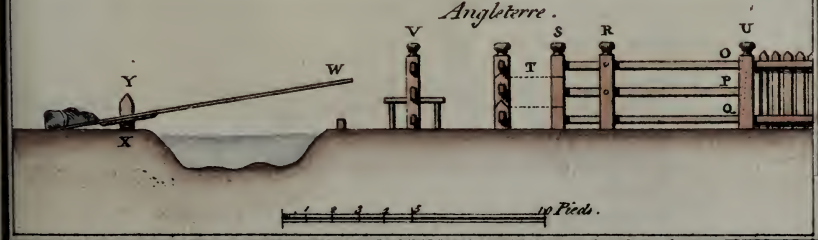


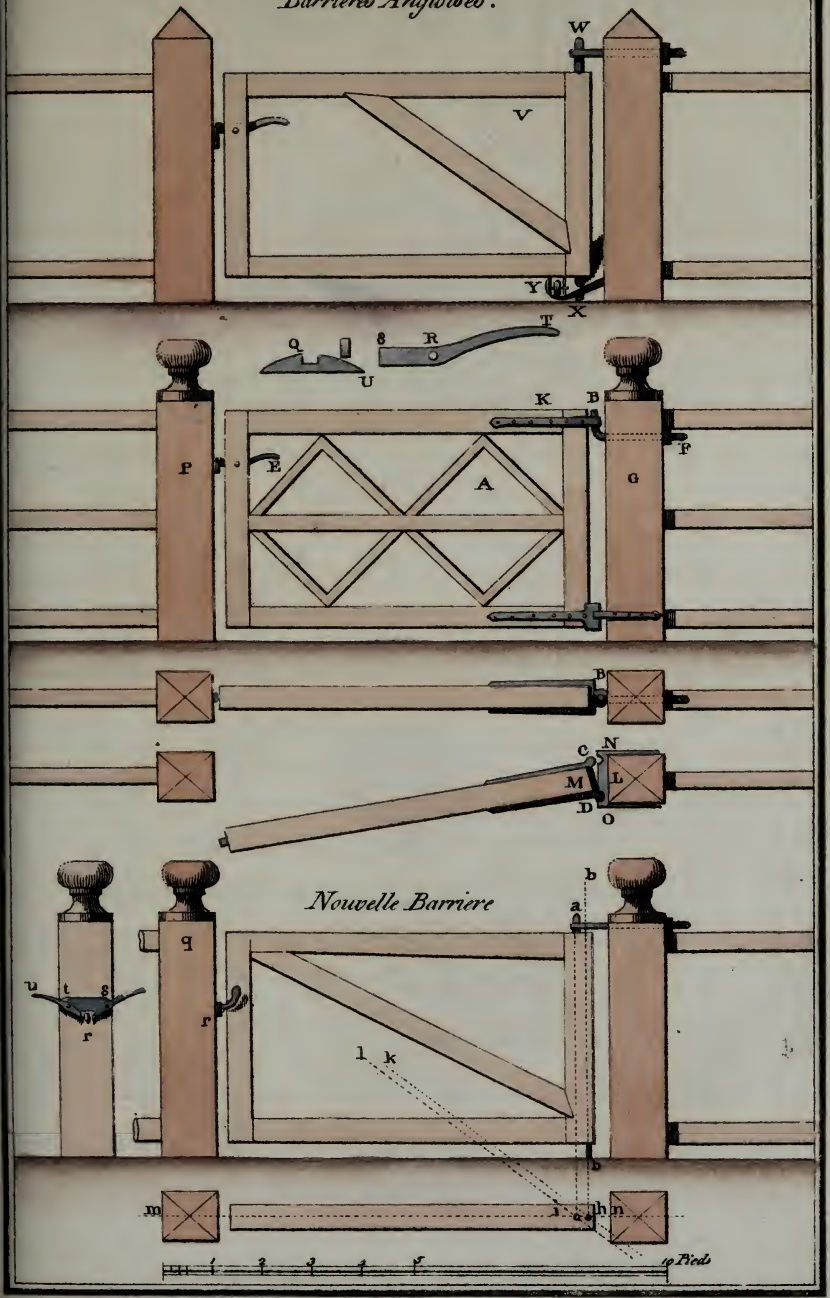
Tournay.

Cornouaille.



France.



Angleterre.

Barrieres Angloises.